

14 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年1月6日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/002282 A1(51) 国際特許分類⁷: H05B 6/10, G06, C21D 9/00, I10

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008987

(22) 国際出願日: 2004年6月25日 (25.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-186325 2003年6月30日 (30.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 菊池プレス工業株式会社 (KIKUCHI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2050023 東京都羽村市神明台四丁目8番地4 1 Tokyo (JP).

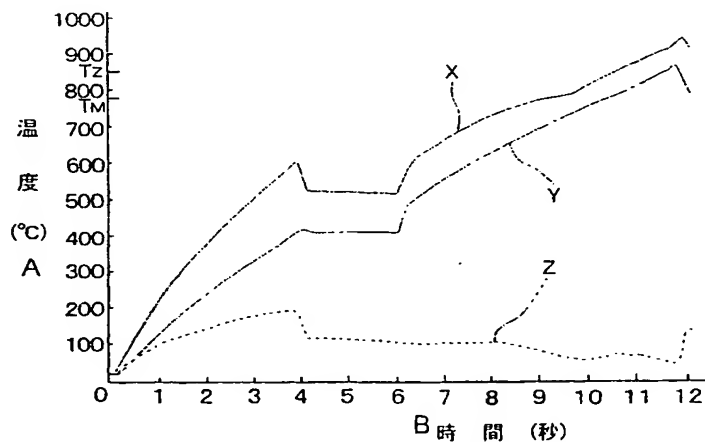
(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宿輪 新吾 (SHIKUWA, Shingo) [JP/JP]; 〒2100821 神奈川県川崎市川崎区殿町2丁目17番8号 第一高周波工業株式会社内 Kanagawa (JP). 森下 芳行 (MORISITA, Yosiyuki) [JP/JP]; 〒2100821 神奈川県川崎市川崎区殿町2丁目17番8号 第一高周波工業株式会社内 Kanagawa (JP). 星野 毘沙夫 (HOSHINO, Hisao) [JP/JP]; 〒2050023 東京都羽村市神明台四丁目8番地4 1 菊池プレス工業株式会社内 Tokyo (JP). 緩詰 達司 (YURUDUME, Tatsushi) [JP/JP]; 〒2050023 東京都羽村市神明台四丁目8番地4 1 菊池プレス工業株式会社内 Tokyo (JP). 清水 智 (SHIMIZU, Satoshi) [JP/JP]; 〒2050023 東京都羽村市神明台四丁目8番地4 1 菊池プレス工業株式会社内 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THIN PLATE ARTICLE INDUCTION HEATING, AND THIN PLATE ARTICLE

(54) 発明の名称: 薄板製物品の誘導加熱方法及びその装置並びに薄板製物品



A...TEMPERATURE (°C)

B...TIME (SECOND)

(57) **Abstract:** Variations in temperature rise at the end of heating operation are reduced without requiring special equipment while securing the curtailment of working hours, which is an advantage of batch heating. In the case where the heating subject region of an article in the form of a thin plate is to be heated until the entire region attains a target temperature or above by the inductive action section of an inductor having a high frequency current passed therethrough by a power source device, a period is provided for temporarily stopping or temporarily reducing the passage of high frequency current through the inductor, thereby reducing the temperature difference in the heating subject region. This temperature difference reducing step reduces variations in temperature rise at the end of heating operation.

(57) 要約: 加熱作業終了時の昇温むらの低減を、特別の設備が不要で、しかも一括加熱の利点である作業時間の短縮を確保して達成できるようにする。電源装置で高周波電流が通電される誘導子の誘導作用部により、薄板からなる物品の被加熱領域を誘導加熱してこの領域の全域を目標温度以上とする場合において、昇温途中において、誘導子への高周波電流の通電を一時停止又は

/ 続葉有 /



WO 2005/002282 A1

ABSTRACT

A reduction of unevenness of temperature increase at the end of heating work can be achieved without specific equipment, and with securing shortening of working time, which is an advantage of a bulk heating.

When a region to be heated of an article made of a thin sheet is heated inductively so that the whole region thereof reaches a temperature equal to or more than a target temperature using an inductive portion of a heating inductor to which a high-frequency current is applied by a power supply device, by providing a period to stop or reduce temporarily the power application of the high-frequency current to the heating inductor during the temperature increase, a temperature difference in the region to be heated is reduced so that the unevenness of the temperature increase at the end of the heating work is reduced by the step of reducing the temperature difference.